งานคำนวณด้วย OpenOffice.org Calc

บุญเลิศ อรุณพิบูลย์
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)
http://www.nectec.or.th
http://elearning.nectec.or.th

คำนำ

ความต้องการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดทำระบบงานสำนักงาน มีความจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน มีการเลือกใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนการทำงาน ให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของหน่วยงาน อย่างไรก็ตามการลงทุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ นับเป็นภาระอย่างหนึ่งของหน่วยงาน เนื่องจากต้องลงทุนด้วยมูลค่าสูง การลงทุนเกี่ยวกับไอทีในหน่วยงาน จึงต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน หลายๆ หน่วยงานเลี่ยงไม่ได้กับการลงทุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และฮาร์ดแวร์ต่างๆ แต่ในปัจจุบันการลงทุนเกี่ยวกับซอฟต์แวร์บริหารจัดการงานสำนักงาน มีทางเลือกที่ดีขึ้น เนื่องจากมีการพัฒนาซอฟต์แวร์รหัสเปิด ซึ่งเปิดให้ดาวน์โหลดใช้งานได้ฟรี

OpenOffice.org เป็นหนึ่งในซอฟต์แวร์ OpenSource ที่รองรับการจัดการบริหารงานสำนักงาน ตั้งแต่การสร้างเอกสารสิ่งพิมพ์รูปแบบต่างๆ การบริหารตัวเลขงานคำนวณ การจัดทำสื่อนำเสนอผลงาน การนำเสนอผ่านเว็บไซต์ด้วยเอกสาร HTML และการออกแบบกราฟิก

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ตระหนักถึงการถ่ายทอดความรู้ในการใช้งานซอฟต์แวร์นี้ต่อสาธารณชน จึงได้จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน OpenOffice.org ฉบับนี้ขึ้นมา เนื่องจากโปรแกรมนี้ เป็นโปรแกรมที่ค่อนข้างจะใหม่มาก คู่มือฉบับนี้อาจจะขาดเนื้อหาในบางประเด็น หรือมีจุดผิดพลาดในบางเรื่อง หากท่านใดพบเห็นสามารถแจ้งผ่านเว็บไซต์ http://elearning.nectec.or.th และสามารถศึกษาเนื้อหาใหม่ของโปรแกรมได้จากเว็บดังกล่าวด้วย หากคู่มือฉบับนี้มีความบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้ ณ ที่นี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ทวีศักดิ์ กออนันตกูล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ดร.เพ็ญศรี กันตะโสพัตร์ และคุณวศิน สินธุภิญโญ ที่ให้โอกาสผู้เขียนศึกษาและพัฒนาคู่มือฉบับนี้

บุญเลิศ อรุณพิบูลย์

4 ตุลาคม 2548

สารบัญ

งานคำนวณด้วย OpenOffice.org Calc

แนะนำ OpenOffice.org Calc

OpenOffice.org Calc โปรแกรมที่ช่วยในการคำนวณงานต่างๆ ในลักษณะกระดาษทำการ (Spreadsheet) ตัวเลขหรือข้อมูลต่างๆ จะแสดงในลักษณะเซลล์ย่อยๆ สามารถคำนวณเชื่อมโยง และผลลัพธ์แก้ไขได้อัตโนมัติ เมื่อมีการแก้ไขตัวเลขที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอข้อมูลสามารถใช้กราฟรูปแบบต่างๆ หรือประมวลผลในลักษณะฐานข้อมูล เพื่อสะดวกต่อการสืบค้น หรือทำรายงาน การเรียกโปรแกรมทำได้โดยเลือกคำสั่ง ***Start, Program, OpenOffice.org 2.0, OpenOffice.org Calc*** นอกจากนี้การปิดโปรแกรมก็ใช้วิธีเดียวกับการปิดโปรแกรมที่ได้กล่าวแนะนำไปก่อนหน้านี้แล้ว

จอภาพโปรแกรม

ส่วนประกอบของจอภาพทำงาน มีลักษณะคล้ายกับโปรแกรมอื่นๆ ในกลุ่ม OpenOffice.org แต่มีส่วนเพิ่มเติมคือ แถบสูตร (Formula Bar) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการป้อนข้อความ, สูตร สมการต่างๆ



แถบสูตร (Formula Bar) จะเป็นแถวที่แสดงข้อมูลจริง ณ ตำแหน่งเซลล์ใดๆ สามารถควบคุมให้แสดง หรือไม่ให้แสดง ได้โดยคำสั่ง ***View, Formula Bar***

พื้นที่ทำงาน (Sheet)

พื้นที่ทำงานเรียกว่า Worksheet หรือ Sheet โดยใน 1 Sheet จะประกอบด้วยบรรทัดในแนวตั้งและบรรทัดในแนวนอน ซึ่งมีการเรียกชื่อเฉพาะ ดังนี้

- บรรทัดในแนวตั้ง เรียกว่า คอลัมน์ (Column) มี 256 คอลัมน์
- บรรทัดในแนวนอน เรียกว่า แถว (Row) มี 65,536 แถว

เซลล์ (Cell)

การทำงานในโปรแกรมจะกระทำ ณ จุดตัดกันของแถวและคอลัมน์ โดยข้อมูล 1 รายการ หรือข้อมูล 1 ข้อมูล จะพิมพ์ ณ ตำแหน่งที่เป็นจุดตัดกันนี้เสมอ และเรียกจุดตัดกันของแถวและคอลัมน์ในชีตว่า “เซลล์ (Cell)”

การใช้งานเซลล์ในชีต จะอาศัยชื่อเรียกที่เกิดจากการผสมกันของชื่อเรียกคอลัมน์ ตามด้วยชื่อเรียกแถว โดยชื่อเรียกคอลัมน์ จะเป็นด้วยตัวอักษร A - Z, AA - AZ, BA - BZ, CA - CZ, ... , IA - IV ในขณะที่ชื่อเรียกแถวจะเป็นตัวเลข 1 - 65536 ดังนั้นชื่อเรียกเซลล์ จะอยู่ในลักษณะของ

ชื่อเซลล์ = <ชื่อคอลัมน์><ตัวเลขแถว>

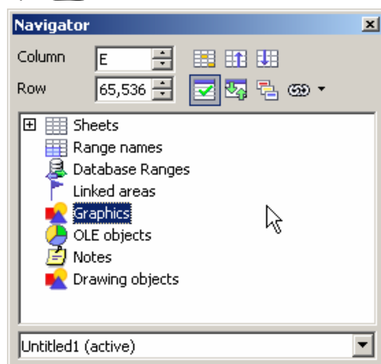
ตัวอย่างการเรียกเซลล์

- ทำงานกับเซลล์ในแถวที่ 10 คอลัมน์ J เรียกว่า J10
- ทำงานกับเซลล์ในแถวที่ 250 คอลัมน์ CZ เรียกว่า CZ250

เลื่อน Cell Pointer

Cell Pointer บ่งบอกให้ผู้ใช้ทราบว่า ขณะนี้กำลังทำงานอยู่ ณ เซลล์ใด ดังนั้นการทำงานใดๆ ก็ตามจะต้องพิจารณาตำแหน่งของ Cell Pointer เสมอ และผู้ใช้จะทำงานได้ดีเพียงใดอยู่ที่ความสามารถในการเลื่อน Cell Pointer ว่ารวดเร็วหรือไม่ ดังนั้นก่อนจะศึกษาในหัวข้อการป้อน - แก้ไขข้อมูล และการจัดแต่งข้อมูลแบบต่างๆ ผู้ใช้ควรศึกษาถึงคำสั่งและปุ่มควบคุมในการเลื่อน Cell Pointer ก่อน ดังนี้

- ปุ่มลูกศร เลื่อนครั้งละ 1 เซลล์
- ปุ่ม PG↓ PG↑ เลื่อนขึ้น, ลง 1 จอภาพ
- ปุ่ม <Home> เลื่อนไปต้นคอลัมน์
- ปุ่ม <Ctrl><ลูกศร> เลื่อนไปสุดทิศลูกศร
- ปุ่ม <Ctrl> <Home> เลื่อนไปเซลล์ A1
- ปุ่ม <Ctrl> <End> เลื่อนไปเซลล์สุดท้าย
- ปุ่ม F5 เปิดหน้าต่าง Navigator



- การเลื่อนแถบด้วย Scroll Bar โดยเลื่อนไปยังตำแหน่งและทิศทางที่ต้องการตามการเลื่อนของเมาส์

ช่วงข้อมูล (RANGE)

การกำหนดช่วงข้อมูล หมายถึง การเลือกข้อมูลหลายๆ เซลล์ที่สนใจ เพื่อทำงานใดงานหนึ่งพร้อมๆ กัน เช่น เลือกข้อมูลในเซลล์ A1 ถึงเซลล์ A10 เพื่อลบทิ้งในครั้งเดียว การกำหนดช่วงข้อมูล จะใช้หลักของการระบายแถบสี (Selection) ดังนี้

กรณีที่ใช้เมาส์

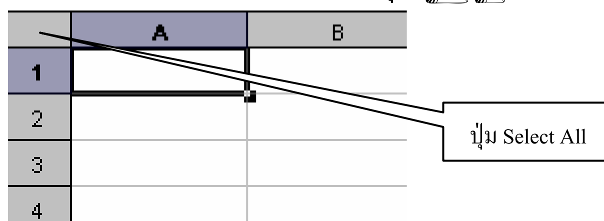
- Mouse Pointer ชี้ ณ ตำแหน่งเซลล์เริ่มต้น
- กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ จะปรากฏแถบสีดำคลุมข้อมูลได้ขนาดที่ต้องการให้ปล่อยเมาส์

กรณีใช้แป้นพิมพ์

- Cell Pointer อยู่ในเซลล์เริ่มต้น
- กดปุ่ม SHIFT ค้างไว้ แล้วกดปุ่มลูกศร จะปรากฏแถบสีดำคลุมข้อมูล
- ได้ขนาดที่ต้องการให้ปล่อยปุ่มบนแป้นพิมพ์

เทคนิคการเลือกช่วงข้อมูล

- การกำหนดช่วงข้อมูลทั้ง Sheet – ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มเลือกทั้งหมด (Selection Button) ของ Sheet หรือกดปุ่ม CTRL A



- การกำหนดช่วงข้อมูลทั้งแถว – ใช้เมาส์คลิก (หรือ Drag) ที่ตัวเลขกำกับแถว หรือใช้คีย์ลัด <Shift><Spacebar>

- การกำหนดช่วงข้อมูลทั้งคอลัมน์ – ใช้เมาส์คลิก (หรือ Drag) ที่ตัวอักษรกำกับคอลัมน์ หรือใช้คีย์ลัด <Ctrl><Spacebar>

- การกำหนดช่วงแบบต่อเนื่อง ด้วยวิธีการลากแล้วปล่อย (Drag and Drop)

  1. ชี้เมาส์ในเซลล์เริ่มต้น
  2. กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ จะปรากฏแถบสีดำ ให้ลากเมาส์จนได้แถบสีดำคลุมพื้นที่เซลล์ที่ต้องการ เซลล์เริ่มต้นจะเป็นช่องที่มีสีแตกต่างจากเซลล์อื่น
  3. เมื่อได้ขนาดที่ต้องการ ให้ปล่อยปุ่มซ้ายของเมาส์

- การกำหนดช่วงแบบต่อเนื่อง ด้วยการใช้แป้นพิมพ์

  1. เลื่อน Cell Pointer ไปยังเซลล์เริ่มต้น
  2. กดปุ่ม SHIFT ค้างไว้ แล้วกดปุ่มลูกศร ระบายแถบสีดำ (ข้อสังเกตเซลล์เริ่มต้นจะเป็นช่องที่มีสีแตกต่างจากเซลล์อื่น)
  3. เมื่อได้ขนาดพื้นที่ที่ต้องการ ให้ปล่อยปุ่ม SHIFT และปุ่มลูกศร

- การกำหนดช่วงแบบไม่ต่อเนื่อง – ใช้หลักการคล้ายกับการเลือกแบบช่วงต่อเนื่อง แต่สามารถกำหนดช่วงอื่นๆ โดยการกดปุ่ม CTRL ค้างไว้

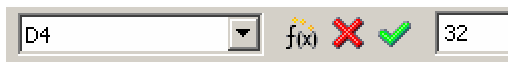
สร้างช่วงข้อมูลอย่างรวดเร็ว

กรณีที่มีเนื้อหาจำนวนมาก การสร้างช่วงข้อมูลด้วยแป้นพิมพ์จะสะดวกกว่าใช้เมาส์ คลิกในเซลล์เริ่มต้นที่ต้องการกำหนดช่วง แล้วกดปุ่ม SHIFT ค้างไว้ พร้อมกับปุ่ม CTRL จากนั้นกดปุ่มลูกศรตามทิศทาง เช่น มีข้อมูลจำนวน 100 แถว 20 คอลัมน์ โดยเซลล์เริ่มต้นคือ A1 ให้ทดลองจาก

- คลิกเมาส์ที่เซลล์ A1
- กดปุ่ม SHIFT CTRL → จะปรากฏแถบสีเลือกข้อมูลไปจนสุดคอลัมน์ 20
- กดปุ่ม SHIFT CTRL ↓ จะปรากฏแถบสีเลือกข้อมูลไปจนสุดแถวที่ 100

การป้อนและแก้ไขข้อมูล

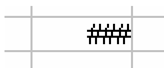
การป้อนข้อมูลในกระดาษทำการ จะมีลักษณะที่แตกต่างจากการป้อนตามปกติ โดยจะต้องป้อนข้อมูล 1 ข้อมูลต่อ 1 เซลล์ โดยเฉพาะข้อมูลที่ต้องการคำนวณ ข้อมูลที่ป้อนไปแล้ว สามารถดับเบิลคลิกหรือกดปุ่ม F2 เข้าไปแก้ไข



- ข้อมูลประเภทตัวอักษรจะอยู่ชิดซ้ายเสมอ
- ข้อมูลประเภทตัวเลข (Number), วันที่-เวลา (Date & Time), ผลลัพธ์จากสูตรและฟังก์ชันคำนวณ (Formula & Function) จะถูกจัดชิดขวาของเซลล์
- การป้อนวันที่ ให้ป้อนปี ค.ศ. เท่านั้น

ทดสอบ	Calc	วันที่	เงินเดือน	ราคา
หนึ่ง	Writer	12/05/96	5000	25
สอง	Impress	31/12/96	12000	500

- เลขที่มีหลักเกิน 100 ไม่ต้องป้อนเครื่องหมายคอมม่าคั่น ให้ป้อนเฉพาะค่าตัวเลข
- ในกรณีที่ป้อนข้อมูล แล้วปรากฏเครื่องหมาย # เต็มเซลล์ แสดงว่าความกว้างของเซลล์ไม่พอที่จะแสดงผล จะต้องขยายขนาดความกว้างของเซลล์



- กรณีที่ข้อมูลประเภทตัวหนังสือ มีความยาวมากกว่าความกว้างของเซลล์ จะล้นออกนอกเซลล์ และหากมีข้อมูลในเซลล์ถัดไป ข้อมูลที่ล้นออกจะถูกทับ (แต่ไม่ได้ถูกลบ) สามารถแก้ไขโดยขยายขนาดความกว้างของเซลล์

การแก้ไขข้อมูล

กรณีที่ 1

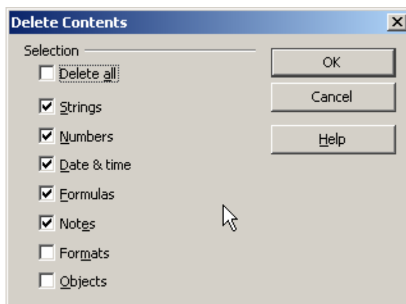
- Cell Pointer อยู่ในตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการแก้ไข
- พิมพ์ข้อมูลใหม่ทับข้อมูลเก่า

กรณีที่ 2

- เลื่อน Cell Pointer ไปยังเซลล์ที่ต้องการแก้ไข
- กดปุ่มฟังก์ชัน F2 จะปรากฏข้อมูลที่ต้องการแก้ไขใน Formula Bar

การลบข้อมูล

- เลื่อน Cell Pointer ไปยังเซลล์ที่ต้องการลบ หรือกำหนดช่วงเซลล์ที่ต้องการลบข้อมูล
  - กดปุ่ม SHIFT DEL เพื่อลบข้อมูลทันที
  - กดปุ่ม DEL ซึ่งจะปรากฏกรอบตัวเลือก ดังนี้



- Delete all ลบทั้งหมด
- Strings, Numbers, Date & Time, Formulas ลบเฉพาะรายการที่เลือก
- Notes ลบบันทึกของเซลล์
- Formats ลบเฉพาะรูปแบบ
- Objects ลบวัตถุ

เทคนิคการป้อนข้อมูล

- Text
  - ข้อมูลที่ไม่นำไปคำนวณ
  - จัดชิดซ้ายของเซลล์โดยอัตโนมัติ
  - ตัวเลข/สูตร/สมการต่างๆ ที่ต้องการทำให้เป็น Text จะต้องใช้เครื่องหมาย Single Quote นำหน้า
  - ข้อมูลมีความยาวมากกว่าความกว้างของเซลล์ จะล้นออกนอกเซลล์ และหากมีข้อมูลในเซลล์ถัดไป ข้อมูลที่ล้นออกจะถูกทับ (แต่ไม่ได้ถูกลบ) สามารถแก้ไขโดยขยายขนาดความกว้างของเซลล์
- Number
  - ข้อมูลตัวเลขที่นำไปคำนวณได้

- จะถูกจัดชิดขวาของเซลล์
- เลขที่มีหลักเกิน 100 ไม่ต้องป้อนเครื่องหมายคอมม่าคั่น ให้ป้อนเฉพาะค่าตัวเลข
- ถ้ามี % ต่อท้ายจะเป็นการนำค่า 100 มาหารให้โดยอัตโนมัติ
- สามารถป้อนในรูปแบบ Exponential เช่น 2.5E+04 เท่ากับ 2.5 คูณด้วย 10 ยกกำลัง 4

- Date & Time
  - ข้อมูลวันที่ หรือเวลา
  - วันที่จะต้องป้อนในรูปปี ค.ศ. เท่านั้น
  - นำไปคำนวณได้
- Formula & Function
  - สมการ หรือสูตรคำนวณต่างๆ
  - ขึ้นต้นด้วยเครื่องหมาย =
- ในกรณีที่ป้อนข้อมูลใด ๆ (โดยเฉพาะข้อมูลประเภทวันที่) แล้วปรากฏเครื่องหมาย # เต็มเซลล์ แสดงว่า ความกว้างของเซลล์ไม่พอที่จะแสดงผล จะต้องขยายขนาดความกว้างของเซลล์

การป้อนข้อมูลในช่วง

การป้อนข้อมูลโดยค่าปกติ หลังจากการกดปุ่ม ENTER ตำแหน่ง Cell Pointer จะเลื่อนไปแถวถัดไปเสมอ ถ้าต้องการป้อนข้อมูลลักษณะแนวนอน สามารถปฏิบัติ ดังนี้

- เลือกช่วงที่ต้องการป้อนข้อมูล
- พิมพ์ข้อมูลชุดแรก จากนั้นกดปุ่ม ENTER Cell Pointer จะเลื่อนไปตามทิศทางของช่วง
- พิมพ์ข้อมูลชุดที่ 2, 3 และอื่นๆ จนครบทุกเซลล์ตามช่วงข้อมูลที่กำหนด

- เมื่อ Cell Pointer อยู่ ณ ตำแหน่งเซลล์สุดท้ายของช่วง หากมีการกดปุ่ม ENTER จะมีผลให้ Cell Pointer เลื่อนกลับ ณ ตำแหน่งเซลล์แรกของช่วงเสมอ
- ต้องการเลื่อนตำแหน่งเซลล์ สามารถกระทำได้ดังนี้
  - กดปุ่ม ENTER เพื่อเลื่อนลง 1 เซลล์
  - กดปุ่ม SHIFT ENTER เพื่อเลื่อนขึ้น 1 เซลล์
  - กดปุ่ม TAB เพื่อเลื่อนไปด้านขวา
  - กดปุ่ม SHIFT TAB เพื่อเลื่อนไปด้านซ้าย

การป้อนข้อมูลที่มีค่าซ้ำกันในช่วงเดียวกัน

- เลือกช่วงที่ต้องการป้อนข้อมูล
- พิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม ALT ENTER ทุกๆ เซลล์ในช่วง มีข้อมูลเหมือนกัน

การป้อนข้อมูลหลายบรรทัดในเซลล์เดียวกัน

- Cell Pointer อยู่ ณ ตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการป้อนข้อมูล
- พิมพ์ข้อมูล เมื่อต้องการขึ้นบรรทัดใหม่ ให้กดปุ่ม CTRL ENTER

Auto Fill

Auto Fill หรือการเติมข้อมูลลำดับอัตโนมัติ เป็นความสามารถพิเศษที่ช่วยในการป้อนข้อมูลที่มักจะใช้บ่อยๆ และเป็นข้อมูลที่ต้องเรียงลำดับ เช่น เดือน, วัน, พ.ศ., ไตรมาศทางการค้า, ตัวเลข

- ป้อนข้อมูลเริ่มต้น เช่นชื่อของวันในสัปดาห์ หรือชื่อเดือนทั้งแบบเต็ม และแบบย่อ, ไตรมาส 1, ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้น
- เลื่อน Mouse Pointer ไปยังมุมล่างขวา ของเซลล์นั้น จะปรากฏ เครื่องหมายกากบาทเล็กๆ สีดำ เรียกว่า "Fill Handle"

	A	B	C	D
1	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
2	January			
3			March	
4				

- ลากเมาส์ไปยังเซลล์ปลายทาง แล้วจึงปล่อยเมาส์

AutoFill กับตัวเลข

ตัวเลขที่ไม่นำไปคำนวณ เช่น ลำดับที่ให้ป้อนโดยใช้เครื่องหมายเขี้ยวเดียว (‘) นำหน้า แล้วตามด้วยตัวเลข เมื่อ AutoFill จะเพิ่มค่าทีละ 1 ให้โดยอัตโนมัติ

ตัวเลขที่ต้องการนำไปคำนวณ และต้องการเพิ่มค่าถัดไปตามกำหนด จะต้องป้อนอย่างน้อย 2 เซลล์ และโปรแกรมจะสร้าง AutoFill โดยนำผลต่างของทั้งสองค่าบวกกับค่าสุดท้ายโดยอัตโนมัติ เช่น เซลล์แรกป้อน 5 เซลล์ถัดไปป้อน 10 จากนั้นเลือกทั้งสองเซลล์ เมื่อ AutoFill จะได้ค่า 15, 20, 25, … ตามลำดับ

5	10	15	20	25	30	40

AutoFill กับ Selection

การสร้าง AutoFill นอกจากจะใช้เทคนิคลาก Fill Handle ยังสามารถใช้เทคนิคการป้อนข้อมูลชุดแรก แล้วสร้าง Selection ให้กับช่วงข้อมูลที่ต้องการเติมข้อมูล

- พิมพ์ 1 สร้างช่วงข้อมูลไปอีก 5 เซลล์
- เลือกคำสั่ง ***Edit, Fill, Series…***เลือกตัวเลือก Linear กำหนดค่าดังนี้ แล้วคลิกปุ่ม OK

Start value	1
End value	
Increment	1



- ลองเปลี่ยนค่า Start value และ Increment

o Linear เพิ่มค่าแบบเชิงเส้น คือเอาผลต่างของค่าที่หนึ่งกับค่าที่สอง มาบวกเพิ่มกับค่าล่าสุด

o Growth เพิ่มค่าแบบผลคูณ โดยนำ 2 คูณกับค่าล่าสุด

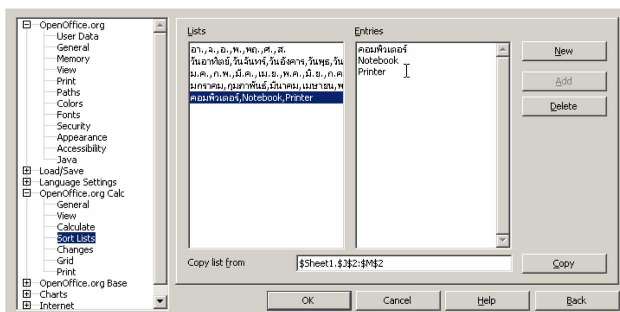
- ลองเปลี่ยนค่าเริ่มต้นเป็นวันที่ เช่น 1/1/2003 จากนั้นกำหนดช่วงข้อมูลอีก 5 เซลล์ เลือกตัวเลือก Fill Series ดังนี้

Time unit
- Day
- Weekday
- Month
- Year

- Day Fill ข้อมูลโดยเพิ่มค่าวัน
- Weekday Fill ข้อมูลโดยเพิ่มค่าวันในสัปดาห์
- Month Fill ข้อมูลโดยเพิ่มค่าเดือน
- Year Fill ข้อมูลโดยเพิ่มค่าปี

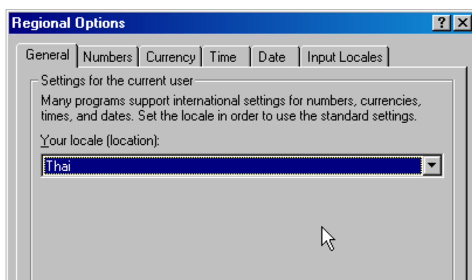
สร้าง AutoFill

AutoFill สามารถสร้างรายการที่ใช้งานได้บ่อยๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น หน่วยงานมีผลิตภัณฑ์ 4 รายการ ได้แก่ แผ่นดิสก์, คอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์ เพื่อไม่ต้องเสียเวลากับการป้อนรายการดังกล่าว สามารถกำหนดรายการทั้ง 4 เป็น AutoFill ได้โดยเลือกคำสั่ง ***Tools, Options…*** เลือก Openoffice.org Calc แล้วเลือกรายการย่อย Sort Lists คลิกปุ่ม New ป้อนรายการที่ต้องการ 1 รายการต่อ 1 บรรทัด แล้วคลิกปุ่ม Add



วัน/เวลา

วัน/เวลา จะถูกควบคุมรูปแบบจากระบบปฏิบัติกรก่อนใช้งานควรกำหนดค่าควบคุมเกี่ยวกับวัน/เวลาระบบให้ตรงกับความต้องการใช้งาน โดยเลือกจาก ***Start, Settings, Control Panels*** แล้วดับเบิลคลิกที่ไอคอน Date/Time เพื่อปรับวัน/เวลาให้ตรงกับความเป็นจริง



เมื่อปรับวัน/เวลาของระบบแล้วให้ปรับค่าควบคุมการป้อนข้อมูล และแสดงผลข้อมูลจากเมนู ***Start, Settings, Control Panels*** แล้วดับเบิลคลิกที่ไอคอน Regional and Language Options

หลักการป้อนวันที่

ระบบวันที่ของ OpenOffice.org Calc เกิดจากการ Shift ค่าปี เนื่องจากปัญหา Y2K ดังนั้น

- ปี ค.ศ. ลงท้ายด้วย 00 ถึง 29 จะเท่ากับปี ค.ศ. 2000 – 2029
- ปี ค.ศ. ลงท้ายด้วย 30 ถึง 99 จะเท่ากับปี ค.ศ. 1930 – 1999

ดังนั้นถ้าต้องการป้อนปี 2050 ห้ามป้อนเป็น 1/1/50 เพราะจะหมายถึงปี ค.ศ. 1950 นั่นเอง จะต้องป้อนเต็มสี่หลักคือ 1/1/2050 และไม่สามารถป้อนปี พ.ศ. ได้ จะต้องป้อนเป็นปี ค.ศ. เท่านั้น

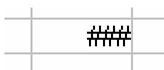
- o ปี พิมพ์ได้ทั้งสองหลัก และสี่หลัก
- o ถ้าไม่ระบุปี จะหมายถึง ปีปัจจุบัน
- o ใช้เครื่องหมาย / หรือ – หรือช่องว่างในการเว้นระหว่างวัน เดือน ปี ก็ได้
- o เวลาจะต้องป้อนอย่างน้อย 2 ชุด คือ ชม. และนาที

ควบคุมเซลล์

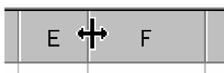
เซลล์เป็นพื้นที่ป้อนข้อมูลที่มีความสำคัญมาก เมื่อป้อนข้อมูลลงไป ควรปรับแต่งให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูล

การขยาย-ลดความกว้างของคอลัมน์

ข้อมูลใน Cell บางครั้งเมื่อป้อนลงไปแล้ว หรือกรณีที่มีการจัดแต่งข้อมูลอาจจะไม่ปรากฏผลตามความเป็นจริง แต่แสดงในรูปแบบเครื่องหมาย # เต็มเซล หรือล้ำไปยังเซลล์อื่น หรือขนาดของเซลล์ไม่เหมาะสมกับขนาดของข้อมูลภายในหมายความว่า ความกว้างของคอลัมน์นั้น ๆ ไม่พอเหมาะกับขนาดของข้อมูล ซึ่งแก้ไขโดยการขยายหรือลดความกว้างของคอลัมน์



- เลื่อนเมาส์ไปชี้ที่เส้นคั่นระหว่างหัวคอลัมน์ จะปรากฏเมาส์เป็นรูปลูกศร 2 ทิศในแนวซ้าย-ขวา



- ลากเมาส์ให้ได้ขนาดของคอลัมน์ตามที่ต้องการ แล้วจึงปล่อยเมาส์ หรือดับเบิลคลิกเพื่อจัดความกว้างให้พอดีกับเนื้อหาในเซลล์

การแทรกแถว/คอลัมน์

ข้อมูลที่ป้อนลงกระดาษทำการไปแล้ว สามารถแทรกเพิ่มเติมได้โดยใช้หลักการแทรกแถว ดังนี้

- เลือกแถว หรือคอลัมน์
- เลือกคำสั่ง ***Insert, Rows/Columns***

การลบแถว/คอลัมน์

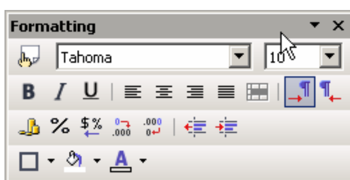
เมื่อมีการแทรกแถว หรือคอลัมน์ ก็ย่อมจะสามารถลบแถวหรือคอลัมน์ที่ไม่ต้องการออกไปได้ โดยใช้หลักการดังนี้

- เลือกแถว หรือคอลัมน์ที่ต้องการลบ
- เลือกคำสั่ง ***Delete, Rows/Columns***

จัดแต่งข้อมูล

ข้อมูลที่ป้อนลงในกระดาษทำการ สามารถจัดแต่งให้มีลักษณะที่สวยงามเหมาะสมกับลักษณะงาน โดยใช้ปุ่มเครื่องมือ หรือคำสั่งจากเมนูควบคุม ดังนี้

- กำหนดช่วงข้อมูล
- เลือกคำสั่งที่ต้องการจากปุ่มเครื่องมือบนแถบเครื่องมือ Formatting



- โดยใช้หลักการจัดแต่งลักษณะเดียวกับที่ได้แนะนำไปแล้วในโปรแกรม Writer และ Impress

จัดข้อมูลกึ่งกลางช่วง

การจัดข้อมูลกึ่งกลางช่วง เป็นรูปแบบการจัดแต่งที่นิยมมากในกระดาษทำการ เนื่องจากข้อมูลปกติจะป้อนในเซลล์ การจัดกึ่งกลางช่วงเซลล์จึงเป็นคำสั่งที่จำเป็น

- พิมพ์ข้อมูลที่ต้องการจัดกึ่งกลางช่วงในเซลล์ต้น เช่น A1

	A	B	C
1	สถิติการใช้บริการห้องสมุด ปี 2545		
2		ชาย	หญิง
3	ไตรมาส 1	219	208
4	ไตรมาส 2	301	15
5	ไตรมาส 3	872	883
6	ไตรมาส 4	869	53

- สร้างช่วงข้อมูล (Range) เช่น A1:C1

	A	B	C
1	สถิติการใช้บริการห้องสมุด	ปี 2545	
2		ชาย	หญิง
3	ไตรมาส 1	219	208
4	ไตรมาส 2	301	15
5	ไตรมาส 3	872	883
6	ไตรมาส 4	869	53

- เลือกคำสั่ง ***Format, Merge Cells*** หรือคลิกปุ่มเครื่องมือ Merge Cell จากนั้นจัดกึ่งกลางด้วยปุ่ม Center

	A	B	C
1	สถิติการใช้บริการห้องสมุด ปี 2545		
2		ชาย	หญิง

- ถ้าต้องการยกเลิกให้ใช้คำสั่ง ***Format, Merge Cells*** ซ้ำอีกครั้ง

การแสดงผลตัวเลข

ตัวเลขเป็นข้อมูลหลักของ Calc เพื่อใช้คำนวณหรือประมวลผลลักษณะต่างๆ แต่การป้อนข้อมูลตัวเลขจะมีหลักเฉพาะ เช่นไม่ต้องป้อนเครื่องหมายคอมม่าคั่นหลักร้อย กับหลักพัน แต่จะใช้คำสั่งจัดรูปแบบการแสดงผลช่วยในการแสดงผลตามต้องการ ดังนั้นคำสั่งแสดงผลตัวเลขจึงเป็นคำสั่งที่สำคัญและควรทราบ

- เลือกช่วงข้อมูลตัวเลขที่ต้องการจัดแต่ง
- เลือกเมนูคำสั่ง ***Format, Cells...*** เลือกบัตรรายการ Number หรือคลิกเลือกจากปุ่มเครื่องมือ
- เลือกรูปแบบที่ต้องการ หรือป้อนรหัสในรายการ Format Code
- พิมพ์ชุดคำสั่งควบคุมการแสดงผลตัวเลขในช่อง Type
  - o 0.00 ตัวเลขมีทศนิยม 2 หลัก
  - o #,##0 ตัวเลขมีเครื่องหมาย ,
  - o #,##0.00 ตัวเลขมีเครื่องหมาย , และทศนิยม 2 หลัก

- #,##0;(#,##0) ตัวเลขมีเครื่องหมาย , โดยถ้าเป็นค่าติดลบจะมีเครื่องหมายวงเล็บกำกับ
- “ข้อความ” พิมพ์ข้อความที่ระบุ
- [Blue]#,##0.00;[Red](-#,##0);"ศูนย์";"ไม่มีข้อมูล" ตรวจสอบข้อมูลโดย
  - ข้อมูลเป็นค่าบวก ให้แสดงด้วยสีน้ำเงิน มีเครื่องหมาย , และทศนิยม 2 หลัก
  - ข้อมูลเป็นค่าลบ ให้แสดงด้วยสีแดง ใน ( ) และมีเครื่องหมาย - นำหน้า
  - ข้อมูลเป็นค่าศูนย์ ให้แสดงด้วยข้อความ "ศูนย์"
  - ข้อมูลเป็นช่องว่าง ให้แสดงด้วยข้อความ “ไม่มีข้อมูล”

ข้อมูลต้นฉบับ	**รูปแบบ**	**ผลลัพธ์**
3456.78	####.#	3456.8
9.9	#.000	9.900
13	#.0#	13.0
1234.567	#.0#	1234.57
5.75	# ???/???	5 3/4
6.3	# ???/???	6 3/10
.5	0.##	0.5
15000	#,###	15,000
16000	#,	16

รหัสสีที่ใช้ได้คือ

- Cyan
- Green

- Black
- Blue
- Magenta
- Red
- Yellow

การแสดงผลวันที่/เวลา

โปรแกรมอนุญาตให้ป้อนได้เฉพาะปี ค.ศ. แต่สามารถแสดงผลเป็นปี พ.ศ. โดยเลือกจากรูปแบบตัวเลขที่เป็นภาษาไทย ซึ่งโปรแกรมเตรียมรูปแบบสำเร็จรูปมาให้หลายลักษณะ

- ป้อนข้อมูลวันที่ แล้วกำหนดช่วงข้อมูลที่ต้องการปรับแต่งรูปแบบวันที่
- เลือกคำสั่ง ***Format, Cells…***
- เลือก Category: Date
- เลือกรูปแบบที่ต้องการ หรือคลิกบรรทัด Format code ป้อนรหัสควบคุมที่ต้องการ โดยมีรูปแบบการป้อน ดังนี้

รหัส	**ความหมาย**
d	วันที่ตัวเลข 1 หลัก เช่น ป้อน 1 แสดง 1
dd	วันที่ตัวเลข 2 หลัก เช่น ป้อน 1 แสดง 01
ddd	ชื่อย่อของวันในสัปดาห์ เช่น จันทร์ จะแสดงเป็น จ. หรือ Mon. (เลือกโหมดไทย หรืออังกฤษได้จากตัวเลือก Language) Language English (USA)

รหัส	ความหมาย
dddd	ชื่อเต็มของวันในสัปดาห์ เช่น จันทร์ หรือ Monday (เลือกโหมดไทย หรืออังกฤษได้จากตัวเลือก Language)
m	ตัวเลขเดือน 1 หลัก
mm	ตัวเลขเดือน 2 หลัก
mmm	ชื่อย่อของเดือน
mmmm	ชื่อเดือน
yy	ปี ค.ศ. 2 หลัก
yyyy	ปี ค.ศ. 4 หลัก
e	ปี พ.ศ. 2 หลัก
ee	ปี พ.ศ. 4 หลัก
[NatNum1][~buddhist]	แสดงผลด้วยตัวเลขไทย โดยต้องป้อนรหัสนี้ไว้หน้าสุด

ยกเลิกการจัดรูปแบบแสดงผล

การยกเลิกรูปแบบการแสดงผล ให้เลือกช่วงข้อมูลแล้วเลือกคำสั่ง ***Format, Default Formatting***

จัดการ Tab Sheet

แฟ้มเอกสารข้อมูลของ OpenOffice.org Calc เรียกว่า WorkBook โดย 1 WorkBook จะประกอบด้วยพื้นที่ทำงานหลายพื้นที่รวมกัน เรียกว่า WorkSheet โดยใช้แท็ปชีตเป็นจุดบ่งบอกการใช้งาน



การเปลี่ยนชีต

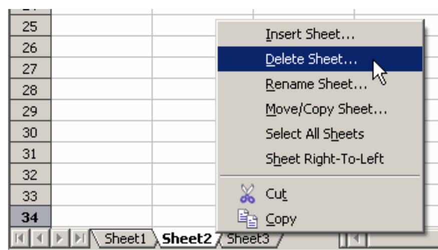
- คลิกเมาส์ ณ Tab Sheet ที่ต้องการ

การเปลี่ยนชื่อชีต

- กดปุ่ม ALT ค้างไว้ แล้วคลิกที่ Tab Sheet พิมพ์ชื่อชีตใหม่

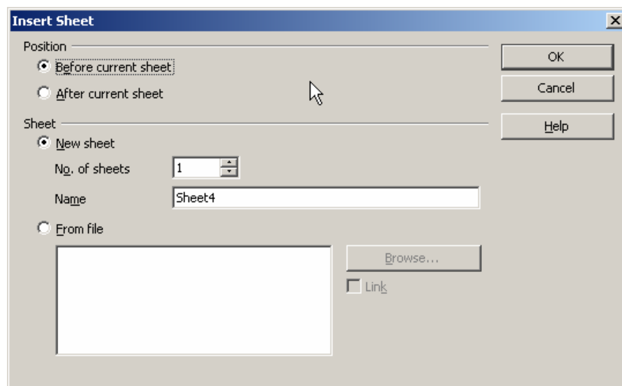
การลบชีตออกจาก WorkBook

- เลือกชีตที่ต้องการลบ แล้วใช้คำสั่ง ***Edit, Sheet, Delete*** หรือคลิกขวาที่ชื่อชีตแล้วเลือก Delete Sheet…



การแทรกชีตใหม่ลงใน WorkBook

- เลือกคำสั่ง ***Insert, WorkSheet*** หรือคลิกบนที่ว่างในแถบ Sheet



เลือกว่าจะสร้างชีตใหม่ก่อนหน้าชีตปัจจุบัน (Before current sheet) หรือหลังชีตปัจจุบัน (After current sheet) โดยระบุได้ว่าต้องการแทรกกี่ชีต (No. of sheets) รวมทั้งการแทรกโดยนำชีตจากไฟล์อื่น (Fron file)

การย้ายตำแหน่งชีต

- เลือกซีตที่ต้องการย้าย แล้ว Drag เมาส์ ณ Tab Sheet นั้นนำไปปล่อย ณ ตำแหน่งใหม่

การสำเนาชีต

- เลือกซีตที่ต้องการคัดลอก แล้ว Drag เมาส์ ณ Tab Sheet พร้อมๆ กับกดปุ่ม CTRL นำไปปล่อย ณ ตำแหน่งใหม่
- ปรากฏชีตใหม่ที่มีข้อมูลเดียวกับชีตต้นฉบับ

การสำเนาชีตข้ามแฟ้มเอกสาร

- เลือกชีต แล้วคลิกขวาเลือกคำสั่ง ***Move or Copy Sheet…***
- เลือกแฟ้มเอกสารจาก To document: แล้วคลิกรายการ Copy แล้วจากนั้นคลิกปุ่ม OK

การป้อนข้อมูลลงในชีตหลายชีต

ในการทำงานบางงาน มีความจำเป็นต้องใช้ชีตมากกว่า 1 ชีต ทั้งการพิมพ์โครงสร้างข้อมูลในชีตหรือการพิมพ์ข้อมูลในชีตมากกว่า 1 ชีต ดังนั้นโปรแกรมจึงเตรียมคำสั่งในการป้อนข้อมูลลักษณะดังกล่าว โดย

- เลือกชีตที่ต้องการ
- คลิกชีตแรก
- กดปุ่ม SHIFT หรือ CTRL ค้างไว้ แล้วคลิกที่แท็บชีตอื่นๆ ที่ต้องการ



- พิมพ์ข้อมูลที่ต้องการในตำแหน่งเซลล์
- ข้อมูลจะปรากฏ ณ ตำแหน่งเซลล์นั้น ในทุกๆ ชีตที่เลือกโดยอัตโนมัติ
- การยกเลิกการเลือกกรุ๊ปของชีตให้คลิกที่แท็บชีตใดๆ

การคำนวณค่า

โปรแกรม OpenOffice.org Calc มีความสามารถเด่นในด้านการคำนวณ ซึ่งมีลักษณะการคำนวณ 2 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

- การคำนวณด้วยสูตร (Formula) เป็นรูปแบบการคำนวณที่ผู้ใช้สามารถสร้างสูตรการคำนวณด้วยตนเอง เช่น =A3*7%
- การคำนวณด้วยฟังก์ชันสำเร็จรูป (Function) เป็นรูปแบบการคำนวณที่นำฟังก์ชันคำนวณสำเร็จรูปของโปรแกรมมาใช้งาน เช่น =SUM(A1;A10)

การคำนวณด้วยสูตร (Formula)

Formula เป็นรูปแบบการคำนวณที่ผู้ใช้สามารถสร้างสูตรคำนวณได้เอง โดยมีหลักการดังนี้

- เลื่อน Cell Pointer ไปไว้ ณ เซลล์ที่ต้องการวางผลลัพธ์
- สร้างสูตรการคำนวณ โดยสูตรจะมีรูปแบบดังนี้

= ค่าที่1 เครื่องหมายคำนวณ ค่าที่ 2 ...

- กดปุ่ม ENTER เพื่อคำนวณตามสูตร

ค่าที่ใช้ในการคำนวณ

- ค่าคงที่ เช่น 500
- ตำแหน่งเซลล์ เช่น A5 จะหมายถึงนำค่าที่ถูกเก็บไว้ในเซลล์ ณ ตำแหน่งแถวที่ 5 คอลัมน์ A มาคำนวณ

เครื่องหมายการคำนวณและลำดับความสำคัญ

การคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ จะมีรูปแบบที่แน่นอนเฉพาะตัว โดยอาศัยลำดับความสำคัญของเครื่องหมายการคำนวณ

( )	ลำดับความสำคัญอันดับ	1
^	ลำดับความสำคัญอันดับ	2
%	ลำดับความสำคัญอันดับ	3
* , /	ลำดับความสำคัญอันดับ	4
+ , -	ลำดับความสำคัญอันดับ	5

ตัวอย่างสูตรการคำนวณ

=500*2%	นำ 2 หารด้วย 100 แล้วนำผลลัพธ์ไปคูณกับ 500
=5+5*8	นำ 5 คูณ 8 แล้วนำผลลัพธ์ไปบวกกับ 5
=(5+5)*8	นำ 5 บวกกับ 5 แล้วนำผลลัพธ์ไปคูณกับ 8
=A2/100	นำค่าในเซลล์ A2 หารด้วย 100

ข้อแตกต่างระหว่างสูตรการคำนวณแบบใช้ค่าคงที่ และใช้ตำแหน่งเซลล์

- **สูตรแบบใช้ค่าคงที่** จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์อัตโนมัติ เมื่อค่าใดค่าหนึ่งเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนผลลัพธ์จะต้องไปแก้ไขที่สูตรด้วยตนเอง
- **สูตรแบบใช้ตำแหน่งเซลล์** จะมีการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์โดยอัตโนมัติ เมื่อค่าใดค่าหนึ่งเปลี่ยนแปลง

	A	B	C	D
1	50	20	=50 + 20	=A1+B1

จากตัวอย่างสูตรในเซลล์ C1 จะเป็นสูตรแบบใช้ค่าคงที่ และสูตรในเซลล์ D1 จะเป็นสูตรแบบใช้ตำแหน่งเซลล์ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเซลล์ A1 หรือ B1 เฉพาะผลลัพธ์ในเซลล์ D1 เท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลง

การคำนวณแบบสัมบูรณ์

โดยสภาพปกติการคำนวณด้วยสูตรอ้างอิงในโปรแกรม จะมีสภาพเป็นค่าสัมพันธ์เสมอ แต่บางงานสูตรอ้างอิงแบบค่าสัมพันธ์อาจจะไม่สะดวกในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องอาศัยการคำนวณแบบค่าสัมบูรณ์

- การกำหนดสูตรแบบค่าสัมพันธ์ เช่น ต้องการนำค่าในเซลล์ A10 บวกกับค่าในเซลล์ A12 จะกำหนดได้เป็น =A10 + A12
- การกำหนดสูตรแบบค่าสัมบูรณ์ เช่น ต้องการนำค่าในเซลล์ A10 บวกกับค่าในเซลล์ A12 โดยค่าในเซลล์ A12 จะต้องเป็นการอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ จะกำหนดได้เป็น =A10 + A12 สังเกตว่าจะนำเอาเครื่องหมาย $ นำหน้าตัวอักษรกำกับคอลัมน์ และนำหน้าตัวเลขกำกับแถว
- คีย์ลัดในการเปลี่ยนสูตรจากค่าสัมพันธ์ เป็นค่าสัมบูรณ์ คือ SHIFT F4

ตัวอย่างการคำนวณแบบสัมบูรณ์

	A	B	C	D	E	F	G
1			สถิติการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ ปี 2539				
2		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	รวม	
3	ชาย	500	300	400	550	1,750.00	
4	หญิง	200	800	700	650	2,350.00	
5	รวม	700.00	1,100.00	1,100.00	1,200.00	4,100.00	
6							
7	ค่าผ่านประตู	50	ต่อคน				
8		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	รวม	
9	รายรับ						

จากตัวอย่าง การคำนวณรายรับแต่ละไตรมาศ จะใช้สูตร **ค่าผ่านประตู/คน * จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์แต่ละไตรมาส** ซึ่งหากใช้สูตรอ้างอิงแบบสัมพันธ์ จะได้ผลคือ =B5 * B7 เมื่อคัดลอกสูตร จะปรากฏผลดังนี้

	A	B	C	D	E	F	G
1	สถิติการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ ปี 2539						
2		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	รวม	
3	ชาย	500	300	400	550	1,750.00	
4	หญิง	200	800	700	650	2,350.00	
5	รวม	700.00	1,100.00	1,100.00	1,200.00	4,100.00	
6							
7	ค่าผ่านประตู	50	ต่อคน				
8		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	รวม	
9	รายรับ	35,000.00	#VALUE!	-	-	-	

จะพบว่าผลลัพธ์ในไตรมาศที่ 2 - ไตรมาศที่ 4 และยอดรวมเกิดข้อผิดพลาด และหากนำเมาส์ไปคลิก ณ ตำแหน่งเซลล์ผลลัพธ์นั้น แล้วสังเกตที่ Formula Bar จะพบสูตรดังนี้

ตำแหน่งเซลล์	C9	สูตรการคำนวณได้แก่	=C5 * C7
“	D9	“	=D5 * D7
“	E9	“	=E5 * E7
“	F9	“	=F5 * F7

ซึ่งจะสังเกตได้ว่า สูตรจะเปลี่ยนตำแหน่งอ้างอิงของค่าผ่านประตู ซึ่งควรจะเป็น B7 ค่าเดียวเท่านั้น เพราะการกำหนดสูตรในสมการเซลล์ต้น (B9) ใช้สูตรอ้างอิงแบบสัมพันธ์นั่นเอง

ดังนั้นเมื่องานคำนวณใดๆ อยู่ในลักษณะเดียวกันนี้ การกำหนดสูตรให้กับเซลล์เพื่อคำนวณ และมีตำแหน่งอ้างอิงตายตัว จะต้องระบุตำแหน่งเซลล์ที่ตายตัวนี้ ให้อยู่ในรูปของการอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ โดยนำเครื่องหมาย $ มานำหน้าตัวอักษรกำกับคอลัมน์ เมื่อต้องการตรึงตำแหน่งคอลัมน์ หรือนำเครื่องหมาย $ นำหน้าตัวเลขกำกับแถว เมื่อต้องการตรึงตำแหน่งแถว หรือนำเครื่องหมาย $ นำหน้าทั้งตัวอักษรกำกับคอลัมน์ และตัวเลขกำกับแถว เมื่อต้องการตรึงทั้งแถวและคอลัมน์

จากกรณีข้างต้นสูตรที่ตำแหน่งเซลล์แรก (B9) จึงควรจะกำหนดเป็น =B5 * B7 และเมื่อคัดลอกสูตร จะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง ดังนี้

	A	B	C	D	E	F	G
1	สถิติการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ ปี 2539						
2		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	รวม	
3	ชาย	500	300	400	550	1,750.00	
4	หญิง	200	800	700	650	2,350.00	
5	รวม	700.00	1,100.00	1,100.00	1,200.00	4,100.00	
6							
7	ค่าผ่านประตู	50	ต่อคน				
8		ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	รวม	
9	รายรับ	35,000.00	55,000.00	55,000.00	60,000.00	205,000.00	

การคำนวณด้วยฟังก์ชันสำเร็จรูป (Function)

การคำนวณด้วยฟังก์ชันมีรูปแบบดังนี้

- เลื่อน Cell Pointer ไปไว้ ณ เซลล์ที่ต้องการวางผลลัพธ์
- สร้างฟังก์ชันการคำนวณ โดยฟังก์ชันจะมีรูปแบบดังนี้

=ชื่อฟังก์ชัน(ค่า)

- กดปุ่ม ENTER เพื่อคำนวณ

ค่าที่นำมาใช้ในการคำนวณ อาจจะเป็นค่าคงที่ เช่น 500 หรืออาจจะเป็นตำแหน่งเซลล์ เช่น A5 จะหมายถึงนำค่าที่ถูกเก็บไว้ในเซลล์ ณ ตำแหน่งแถวที่ 5 คอลัมน์ A มาคำนวณ

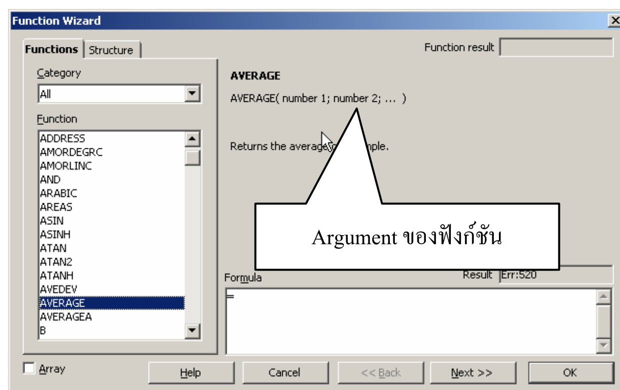
=SUM(3;5;8;12)	หาผลรวมของ 3, 5, 8 และ 12 เหมือนกับการใช้สูตร =3+5+8+12
=SUM(A3:A8)	หาผลรวมของค่าในเซลล์ A3 ถึง A8
=SUM(A4;B5;E6)	หาผลรวมของค่าในเซลล์ A4, B5 และ E6

=SUM(A3:A8;B2:F4)	หาผลรวมของค่าในเซลล์ A3 ถึงเซลล์ A8 กับผลรวมของค่าในเซลล์ B2 ถึงเซลล์ F4
=AVERAGE(G2:H8)	หาค่าเฉลี่ยของค่าในเซลล์ G2 ถึง H8
=MIN(H5:H30)	หาค่าต่ำสุดของตัวเลขในช่วง H5 ถึง H30
=MAX(I3:I10)	หาค่าสูงสุดของตัวเลขในช่วง I3 ถึง I10

Function AutoPilot

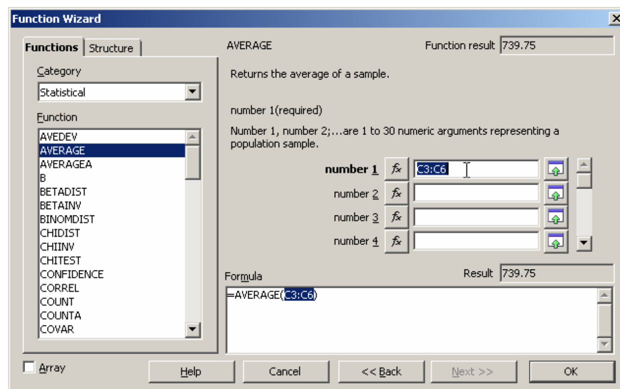
การคำนวณด้วยฟังก์ชันสำเร็จรูป โปรแกรมได้เตรียมปุ่มเครื่องมือช่วย เนื่องจากฟังก์ชันของ Calc มีจำนวนมาก แต่ละฟังก์ชันมีค่า (Argument) แตกต่างกันออกไป ดังนั้น Function AutoPilot จะช่วยนำเสนอข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นของแต่ละฟังก์ชัน โดย

- เลื่อน Cell Pointer ไปไว้ ณ เซลล์ที่ต้องการวางผลลัพธ์
- สร้างฟังก์ชันการคำนวณ โดยคลิกที่ปุ่มเครื่องมือ f(x) ใน Formula Bar จะปรากฏ Function AutoPilot
- เลือกฟังก์ชันที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงความหมาย และ Argument ของฟังก์ชัน



- เมื่อเลือกฟังก์ชันที่ต้องการแล้ว ให้คลิกปุ่ม Next

- ปรากฏรายการ Argument ของฟังก์ชัน ให้คลิกเมาส์ในแต่ละรายการ แล้วระบุค่า หรือตำแหน่งเซลล์ หรือจะใช้เทคนิคการลากเมาส์กำหนดช่วงข้อมูล แล้วคลิกปุ่ม OK เพื่อคำนวณผล



กราฟ

การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟและแผนภูมิ (Graph & Chart) ถูกใช้กันโดยทั่วไปในการนำเสนอข้อมูลกับผู้อ่าน ผู้ฟัง เนื่องจากเป็นทางเลือกที่ดีในการสื่อข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และง่ายกว่าการใช้ตาราง ผู้อ่าน ผู้ฟังสามารถเข้าใจและจดจำข้อมูลได้เป็นอย่างดี และฟังก์ชันนี้สามารถใช้ได้ทั้งในโปรแกรม OpenOffice.org Writer, Calc และ Impress

การนำเสนอข้อมูลลักษณะนี้ ต้องแน่ใจว่ารูปแบบของกราฟที่เลือกใช้เหมาะสมกับข้อมูลที่จะนำเสนอ ไม่ควรนำเสนอข้อมูลเดียวกันโดยใช้กราฟหลายรูปแบบผสมผสานกัน

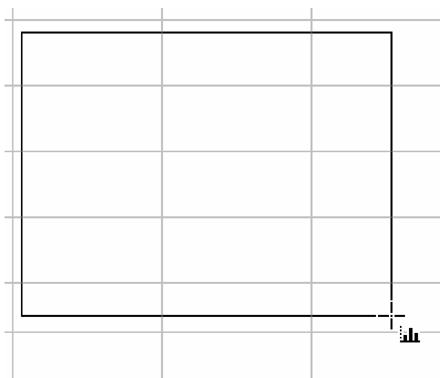
สร้างกราฟอย่างรวดเร็ว

การสร้างกราฟอย่างรวดเร็ว ทำได้โดย

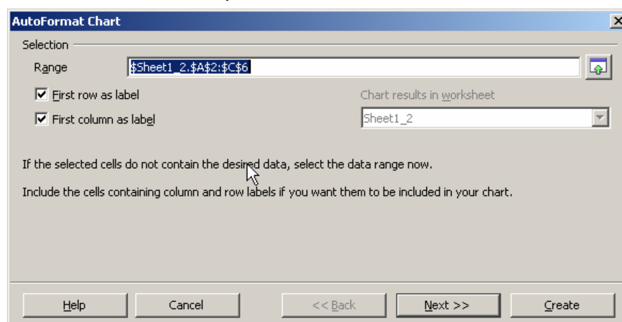
- เตรียมข้อมูลสำหรับการสร้างกราฟ แล้วกำหนดช่วงข้อมูล

	A	B	C
1	สถิติการใช้บริการห้องสมุด ปี 2545		
2		ชาย	หญิง
3	ไตรมาส 1	973	896
4	ไตรมาส 2	15	672
5	ไตรมาส 3	130	546
6	ไตรมาส 4	198	240
7	ค่าเฉลี่ย	329	588.5

- คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Insert Chart
- เลื่อนเมาส์มาที่แผ่นงาน กำหนดขอบเขตพื้นที่ของกราฟ



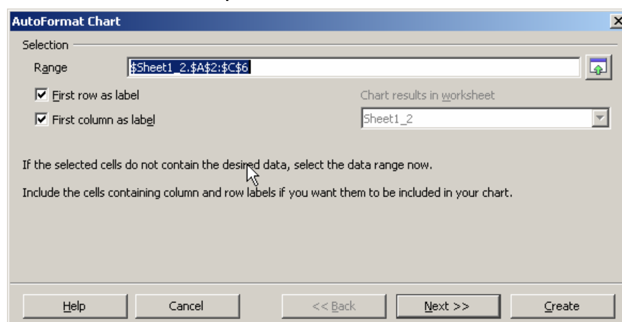
- เมื่อปล่อยนิ้วจะปรากฏ AutoFormat Chart ดังนี้



- คลิกปุ่ม Create จะปรากฏกราฟแท่งแนวตั้งในพื้นที่ที่กำหนดโดยอัตโนมัติ

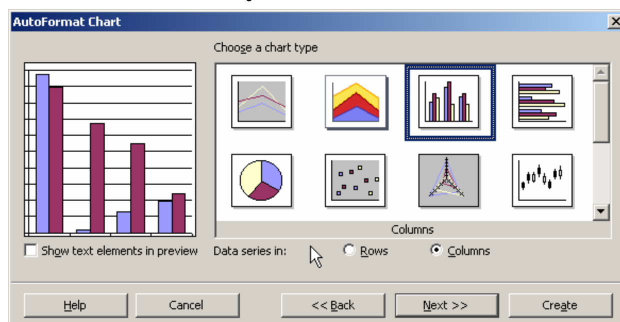
สร้างกราฟตามค่าควบคุม

- เตรียมข้อมูลสำหรับการสร้างกราฟ แล้วกำหนดช่วงข้อมูล
- คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Insert Chart
- เลื่อนเมาส์มาที่แผ่นงาน กำหนดขอบเขตพื้นที่ของกราฟ
- เมื่อปล่อยนิ้วจะปรากฏ AutoFormat Chart ดังนี้



  - ตรวจสอบช่วงข้อมูลการสร้างกราฟ จากรายการ Range
  - ตรวจสอบแถวแรก/คอลัมน์แรก เป็นคำอธิบายกราฟหรือไม่ จากรายการ First row/column as label

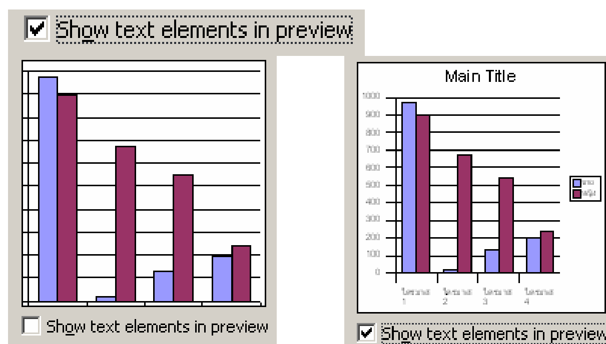
- คลิกปุ่ม Next >> ในขั้นตอนที่ 2 เป็นการเลือกประเภทของกราฟ, เลือกลักษณะการนำเสนอข้อมูล และการแสดงรายละเอียดประกอบกราฟ



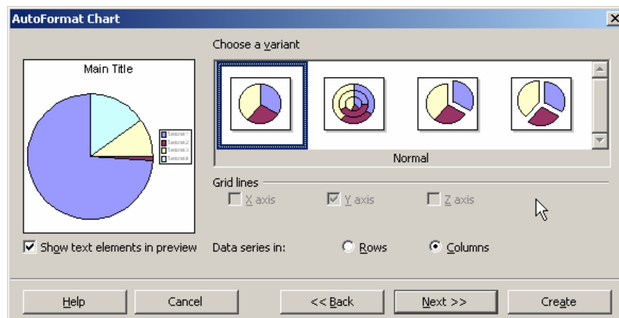
- เลือกลักษณะการนำเสนอ โดยจะให้นำข้อมูลจากแถว หรือคอลัมน์มาสร้างกราฟ



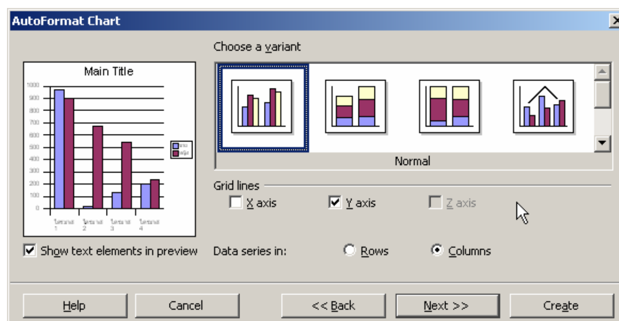
- เลือกว่าจะแสดงรายละเอียดของกราฟหรือไม่



- เมื่อเลือกรายการต่างๆ ในขั้นตอนที่ 2 แล้วคลิกปุ่ม Next >> จะเข้าสู่การสร้างกราฟขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นตอนเลือกประเภทย่อยของกราฟที่เลือกจากขั้นตอนที่ 2 ซึ่งรายละเอียดในขั้นตอนนี้จะเปลี่ยนตามประเภทของกราฟในขั้นตอนที่ 2

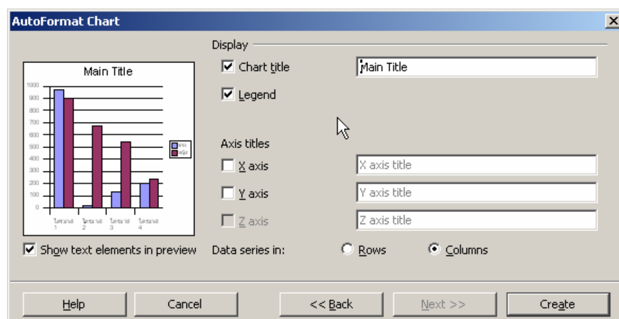


ขั้นตอนที่ 3 กรณีเลือกกราฟวงกลม



ขั้นตอนที่ 3 กรณีเลือกกราฟแท่ง

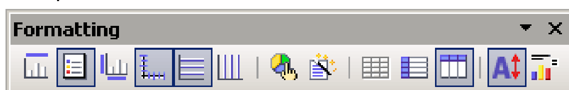
- เมื่อเลือกประเภทย่อยก็คลิกปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนสุดท้าย เป็นขั้นตอนกำหนดรายละเอียดกำกับกราฟ เช่นชื่อเรียกกราฟ (Title) คำอธิบายแกน X และแกน Y



- เมื่อกำหนดรายละเอียดต่างๆ เรียบร้อยก็คลิกปุ่ม Create เพื่อสร้างกราฟ ซึ่งจะปรากฏกราฟในเอกสาร
- กราฟที่ปรากฏในเอกสาร สามารถย่อ/ขยาย เคลื่อนย้ายด้วยเทคนิคเดียวกับรูปภาพ

การปรับแต่ง/แก้ไขกราฟ

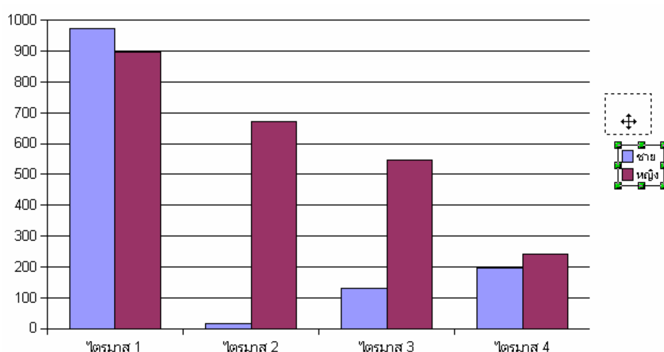
การปรับแต่ง/แก้ไขกราฟ สามารถทำได้โดยดับเบิลคลิกที่กราฟ จะปรากฏแถบเครื่องมือชุด Formatting ของกราฟดังนี้



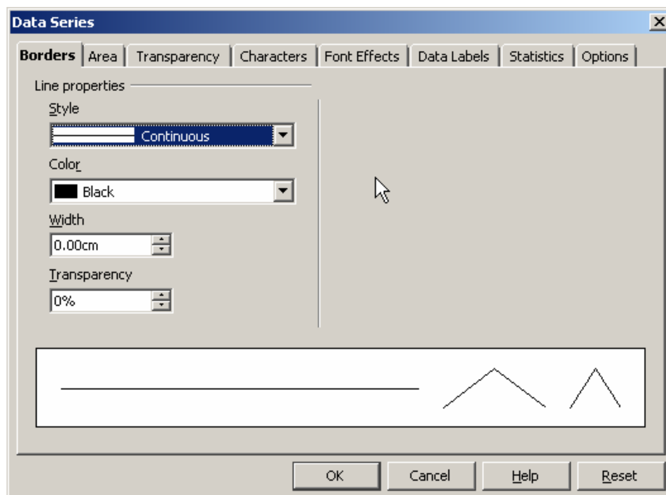
- ปุ่ม Title on/off ทำหน้าที่เปิด/ปิดการแสดง Title ของกราฟ
- ปุ่ม Legend on/off ทำหน้าที่เปิด/ปิดการแสดง Legend
- ปุ่ม Axes on/off ทำหน้าที่เปิด/ปิดการแสดงคำอธิบายแกน
- ปุ่ม Show/Hide Axes Descriptions ทำหน้าที่เปิด/ปิดการแสดงค่าของแกน
- ปุ่ม Grid on/off ทำหน้าที่เปิด/ปิดการแสดงเส้น Grid
- ปุ่ม Chart Type เปลี่ยนประเภทกราฟ
- ปุ่ม Auto Format เข้าสู่โหมดการจัดแต่งกราฟแบบอัตโนมัติ
- ปุ่ม Data Table ปุ่มเปิด/ปิดตารางข้อมูลกรณีสร้างกราฟใน OpenOffice.org Writer/Impress

- ปุ่ม Data in rows / Data in Columns สลับชุดข้อมูลการสร้างกราฟที่สัมพันธ์กับตาราง เช่น นำข้อมูลในแนวแถวมาเป็นค่าของกราฟหรือข้อมูลในแนวคอลัมน์

นอกจากการแก้ไข/จัดแต่งด้วย Formatting Toolbar ยังสามารถคลิกเลือกส่วนประกอบของกราฟที่ต้องการปรับแต่ง เช่นต้องการย้ายตำแหน่งของสัญลักษณ์กำกับกราฟ (Legend) ก็ให้คลิกเลือกสัญลักษณ์กำกับกราฟ แล้วลากย้ายไปยังตำแหน่งที่ต้องการ



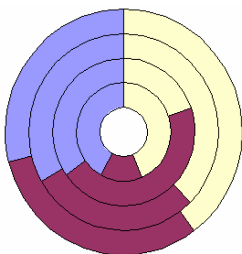
รวมทั้งยังสามารถแก้ไขส่วนประกอบย่อยแต่ละส่วนของกราฟลักษณะเดียวกับการแก้ไขภาพกราฟิกต่างๆ ที่ได้แนะนำไปก่อนหน้านี้ เช่น ถ้าต้องการแก้ไขสีหรือลักษณะเส้นของแท่งกราฟ ก็ใช้ดับเบิลคลิกที่แท่งกราฟนั้นๆ จะปรากฏกรอบตัวเลือกการปรับแต่ง ดังนี้



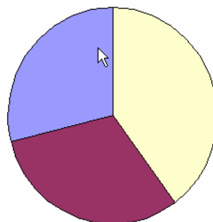
- บัตรรายการ Borders ปรับแต่งลักษณะของเส้นขอบแท่งกราฟ
- บัตรรายการ Area ปรับแต่งสีของแท่งกราฟ
- บัตรรายการ Transparent การใส่ความโปร่งแสงให้กับแท่งกราฟ
- บัตรรายการ Characters ปรับแต่งข้อความ
- บัตรรายการ Font Effects ปรับแต่งลักษณะพิเศษของข้อความ
- บัตรรายการ Data Labels ปรับแต่งการแสดงค่าของแท่งกราฟ
- บัตรรายการ Statistics ปรับแต่งค่ามีน (Mean Value) ของกราฟ
- บัตรรายการ Options ปรับแต่งค่าควบคุมอื่นๆ ของกราฟ เช่น การแสดงแกนหลัก, แกนรอง, ความกว้างของแท่งกราฟ และระยะห่างระหว่างแท่งกราฟ

กราฟวงกลม

Calc ได้เตรียมกราฟวงกลมให้เลือกใช้งาน 3 ลักษณะคือ กราฟวงกลม (Pie Chart), กราฟวงกลมซ้อน (Ring Chart) และกราฟวงกลมสามมิติ (3D Pie Chart) โดยทั้งสามลักษณะจะเน้นการนำเสนอเปรียบเทียบข้อมูลใดข้อมูลหนึ่งกับข้อมูลทั้งชุด และกราฟวงกลมซ้อนจะมีความแตกต่างจากกราฟวงกลมโดยจะนำเสนอข้อมูลทุกรายการ ในขณะที่กราฟวงกลมจะเป็นการนำเสนอรายการใดรายการหนึ่งเท่านั้น



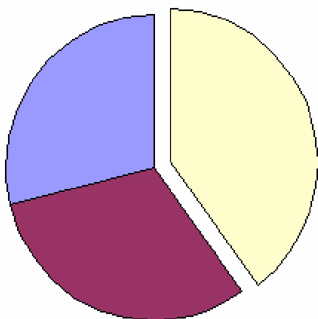
กราฟวงกลมซ้อน



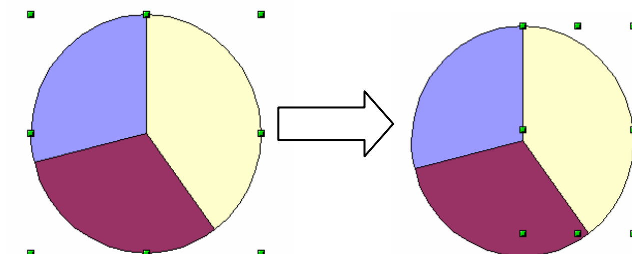
กราฟวงกลม

การแยกชิ้นกราฟวงกลม

เนื่องจากกราฟวงกลมจะใช้เปรียบเทียบข้อมูลใดข้อมูลหนึ่ง กับข้อมูลทั้งหมด ดังนั้นจะนิยมแยกเส้นส่วนของข้อมูลที่ต้องการเปรียบเทียบแยกออกจากกลุ่ม ดังนี้



การแยกชิ้นส่วนของกราฟวงกลมทำได้โดยคลิกเมาส์ที่กราฟวงกลม โดยการคลิกครั้งแรกจะปรากฏเป็นจุด Handle สีเขียวรอบกราฟวงกลม จากนั้นให้คลิกอีกครั้งบนชิ้นที่ต้องการแยกส่วน จะพบว่าจุด Handle ย้ายไปเลือกเฉพาะชิ้นนั้นๆ กดปุ่มเมาส์ค้างไว้แล้วลากชิ้นดังกล่าวออกมา



ฐานข้อมูล

กระดาษทำงานของ OpenOffice.org Calc มีขนาดโต พื้นที่กว้าง และลักษณะเป็นแถวแนวตั้ง แนวนอนตัดกัน ทำให้การเก็บข้อมูลแยกรายการได้อย่างชัดเจน บันทึกข้อมูลได้มาก ในลักษณะการเก็บข้อมูลที่เรียกว่า ฐานข้อมูล (Database) แต่ปัญหาที่ตามมาก็คือ การสืบค้น การแก้ไข ดังนั้น OpenOffice.org Calc จึงเตรียมฟังก์ชันการทำงานที่ช่วยให้การทำงานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล เช่น การเก็บ, ค้นหา, แก้ไข/ลบข้อมูล ตลอดจนนำข้อมูลมาประมวลผลในลักษณะต่างๆ เช่น หายอดรวม, นับจำนวนรายการตามเงื่อนไข และพิมพ์รายงานในแบบต่างๆ

การกรองข้อมูลด้วย AutoFilter

การกรองข้อมูล เป็นคำสั่งที่น่าสนใจมากคำสั่งหนึ่ง ช่วยในการแสดงผลข้อมูลโดยการกำหนดเงื่อนไขที่ต้องการ แล้วโปรแกรมจะนำเสนอข้อมูลที่ตรงกับเงื่อนไข ส่วนรายการข้อมูลอื่น จะถูกซ่อนไว้โดยอัตโนมัติ และสามารถกำหนดเงื่อนไขได้หลายเงื่อนไข

- ป้อนข้อมูลลงกระดาษทำการโดยแบ่งข้อมูลเป็นคอลัมน์ และรายการเนื้อความเป็นแถว ทั้งนี้รายการเนื้อความรายการแรก จะต้องอยู่ติดกับหัวเรื่อง
- เลื่อน Cell Pointer ไปอยู่ในพื้นที่ข้อมูล (เซลล์ใดก็ได้ แต่ห้ามอยู่นอกพื้นที่ หรืออยู่ในหัวเรื่อง)
- ใช้คำสั่ง ***Data, Filter, AutoFilter*** จะปรากฏ Drop Down List (ลูกศรชี้ลงมีขีดอยู่ใต้ลูกศร) ณ รายการหัวเรื่องแต่ละรายการ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	รหัส	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	ภูมิลำเน	เงินเดือ	วันเริ่มเข้าทำงา	วันเกิ
2	1975	จินดา	มณี	พนักงานบัญชี	ใต้	9000	5/7/91	9/28/70
3	1976	สมใจ	รักดี	เจ้าหน้าที่สนาม	เหนือ	12000	4/29/91	10/9/70

- ต้องการกรองข้อมูลรายการใด ก็เลื่อน Mouse Pointer ไปชี้ที่ Drop Down List ของรายการนั้น แล้ว คลิกเมาส์จะปรากฏกรอบเมนูโต้ตอบ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	รหั	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	ภูมิลำเน	เงินเดื	วันเริ่มเข้าทำงา	วันเกิ
2	1975	จินดา	มณี	พนักงานบัญชี		9000	5/7/91	9/28/70
3	1976	สมใจ	รักดี	เจ้าหน้าที่สนาม		12000	4/29/91	10/9/70
4	1168	มานะ	ชูชาติ	เซลล์		13000	4/10/91	7/8/70
5	1169	ชูใจ	ชั่งทอง	พนักงานบัญชี		11000	10/13/92	7/12/70
6	1167	กณพ	ลาภลอย	เซลล์		9000	4/18/91	6/27/70

- all -
- Standard -
- Top 10 -
กลาง
อีสาน
เหนือ
ใต้

- เลือกรายการที่ต้องการจากกรอบเมนูโต้ตอบ โดยเลือกรายการจากกรอบเมนู เช่น
    - เลือกรายการ “เหนือ” จากรายการภูมิลำเนา เพื่อกรองข้อมูลเฉพาะรายการที่มีภูมิลำเนาเป็น “ภาคเหนือ”

การดึงข้อมูลกลับมาสู่สภาพเดิม

ข้อมูลที่กรองแล้ว หากต้องการเรียกกลับสู่สภาพเดิม ให้เลือกคำสั่ง ***Data, Filter, Remove Filter***

การยกเลิกการกรองข้อมูล

- เลือกคำสั่ง ***Data, Filter, AutoFilter*** ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

การกรองข้อมูลตามเงื่อนไข

โดยปกติเงื่อนไข AutoFilter ตัวเลือกจะมีเงื่อนไขเป็น “เท่ากับ” เช่น คลิกเลือกค่า 13000 จากฟิลด์เงินเดือน หมายถึง เลือกแสดงข้อมูลเฉพาะบุคคลที่มีเงินเดือนเท่ากับ 13000 บาท ถ้าต้องการเงื่อนไขอื่นๆ เช่น มากกว่า, น้อยกว่า หรือไม่เท่ากับ จะต้องใช้ตัวเลือก Standard หรือเลือกคำสั่ง ***Data, Filter, Standard Filter…***

- เลื่อน Mouse Pointer ไปชี้ที่ Drop Down List ของรายการที่ต้องการแล้ว
- คลิกเมาส์จะปรากฏกรอบเมนูโต้ตอบ
- เลือกรายการ Standard เพื่อเปิดกรอบโต้ตอบย่อย แล้วพิมพ์รายการที่ต้องการ

Standard Filter

Filter criteria

Operator	Field name	Condition	Value	
	เงินเดือน	>=	15000	OK
	- none -	=		Cancel
	- none -	=		Help
				More >>

ตัวอย่างเงื่อนไขการกรองข้อมูล

Standard Filter

Filter criteria

Operator	Field name	Condition	Value	
	ภูมิลำเนา	=	เหนือ	OK
AND	เงินเดือน	>=	15000	Cancel
	- none -	=		Help
				More >>

กรองข้อมูลพนักงานที่มีภูมิลำเนาในภาคเหนือและมีเงินเดือนมากกว่า 15,000 บาท

Standard Filter

Filter criteria

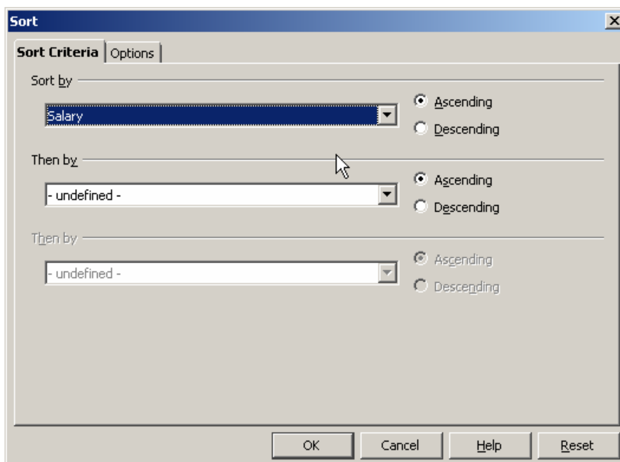
Operator	Field name	Condition	Value	
	วันเริ่มเข้าทำงาน	>	1/1/1992	OK
	- none -	=		Cancel
	- none -	=		Help
				More >>

กรองข้อมูลพนักงานที่เข้าทำงานตั้งแต่ปี ค.ศ. 1992 เป็นต้นไป

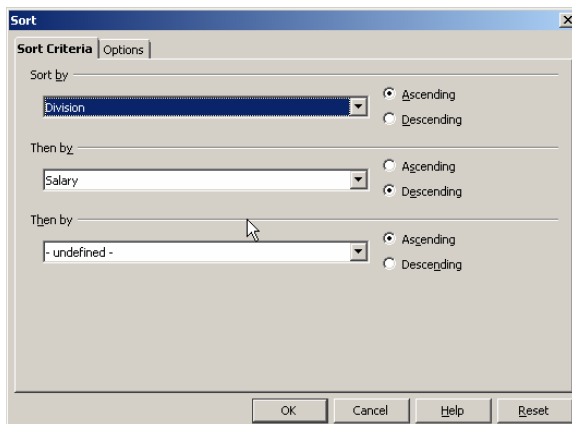
การจัดเรียงข้อมูล

การจัดเรียงข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลอีกลักษณะ โดยการนำข้อมูลดิบมาจัดเรียงจากตัวเลขมากไปหาตัวเลขน้อย หรืออักษรตัวแรก ไปถึงอักษรตัวสุดท้ายในชุดอักขระ หรือกลับกัน การจัดเรียงข้อมูลด้วย Calc ยังมีปัญหาในการใช้งานอยู่บ้างเล็กน้อย โดยขั้นตอนสำคัญขั้นแรกที่ต้องดำเนินการคือ การระบุช่วงข้อมูลที่ต้องการจัดเรียงก่อนเสมอ ซึ่งมีวิธีการดังนี้

- กำหนดช่วงข้อมูลที่ต้องการจัดเรียง เช่น ช่วงข้อมูล A1:I115 ทั้งนี้จะต้องคลุมส่วน Heading ด้วยเสมอ จากนั้นเลือกคำสั่ง ***Data, Define Range***
- ตั้งชื่อช่วงข้อมูล แล้วคลิกปุ่ม Add
- เลื่อน Cell Pointer ไปอยู่ในพื้นที่ข้อมูล (เซลล์ใดก็ได้ แต่ห้ามอยู่นอกพื้นที่ หรืออยู่ในหัวเรื่อง) แล้วใช้คำสั่ง ***Data, Sort*** ก็จะปรากฏกรอบโต้ตอบ ดังนี้



- เลือกข้อมูลที่ต้องการใช้เป็นตัวหลักในการจัดเรียง จากตัวเลือก "Sort By"
- เลือกลักษณะการจัดเรียง โดย
  - Ascending เรียงจาก A-Z, 0-9, ก-ฮ
  - Descending เรียงจาก ฮ-ก, 9-0, Z-A
- ถ้าต้องการกำหนดเงื่อนไขที่สอง สามารถเลือกจากรายการ Then by เช่นจัดเรียงข้อมูลพนักงานใน Division Fax เรียงตามตัวอักษร A-Z จากนั้นพนักงานใน Division เดียวกันให้จัดเรียงด้วยเงินเดือนจากมากไปหาน้อย ก็ได้รายการระบุ ดังนี้

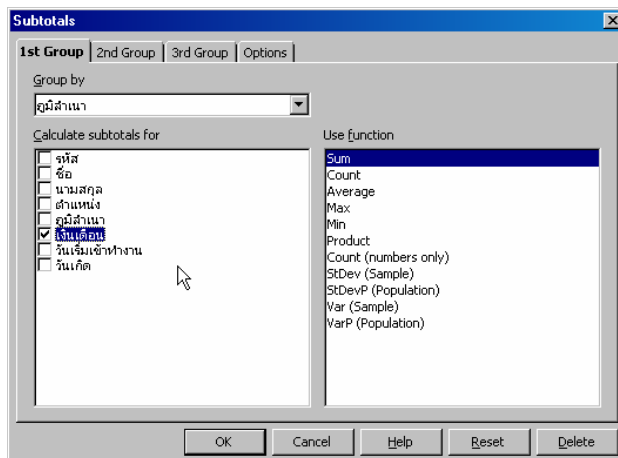


- คลิกปุ่ม OK โปรแกรมจะจัดเรียงข้อมูลตามเงื่อนไข และแสดงผลบนจอภาพ

การทำรายงานผลรวมย่อย (SUB - TOTAL)

รายงานผลรวมย่อย เป็นการนำความสามารถการจัดเรียงข้อมูล มาผสมผสานกับความสามารถคำนวณด้วยสูตรต่างๆ เช่น Sum, Average, Count เช่น ต้องการเรียงข้อมูลจำแนกตามแผนก และแสดงยอดรวมเงินเดือนของพนักงานในแต่ละแผนก โดยการทำรายงานผลรวมย่อย จะมีวิธีการดังนี้

- เลือกคำสั่ง ***Data, Sub-Total*** จะปรากฏกรอบโต้ตอบ ดังนี้



- เลือกการจัดกลุ่มจาก Group By จากตัวอย่างจะหมายถึงการจัดกลุ่มเรียงตามภูมิลำเนา
- เลือกข้อมูลที่ต้องการนำมาคำนวณ จากรายการ Calculate subtotals for จากตัวอย่างคือการนำเงินเดือนมาประมวลผล
- กำหนดลักษณะการหายอดสรุป (ผลรวม, จำนวนนับ, ค่าเฉลี่ย ฯลฯ) ในตัวเลือก Use Function จากตัวอย่างคือการหาค่าผลรวม
    - สรุปจากตัวอย่างนี้ จะเป็นการทำรายงานยอดสรุปจำแนกตามภูมิลำเนา โดยแสดงยอดรวมของเงินเดือน (พนักงานจากภาคเหนือมีเงินเดือนรวมเท่าไร พนักงานภาคใต้มีเงินเดือนรวมเท่าไร เป็นต้น)
- เลือก OK ก็จะปรากฏข้อมูลใหม่เป็นรายงานผลรวมย่อยบนจอภาพ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	รหัส	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	ภูมิลำเนา	เงินเดือน	วันเริ่มเข้าทำงาน	วันเกิด
2	1169	ชูใจ	ชั่งทอง	พนักงานบัญชี	กลาง	11000	10/13/92	7/12/70
3	1167	กณพ	ลาภลอย	เซลล์	กลาง	9000	4/18/91	6/27/70
4	1966	วรรณี	ศิริกานดา	นักการ	กลาง	2500	11/17/91	5/4/69
5					Sum	22500		
6	1967	มณี	บ้านทอง	พนักงานธุรการ	ใต้	6000	11/9/91	5/15/69
7	1676	สมรัก	ชูโต	พนักงานธุรการ	ใต้	4500	10/18/81	9/12/69
8	1975	จินดา	มณี	พนักงานบัญชี	ใต้	9000	5/7/91	9/28/70
9					ใต้ Sum	19500		
10	1816	ริน	วงศ์แก้ว	หัวหน้าทีม	เหนือ	20000	7/8/90	9/1/69
11	1931	เตีย	วรรณารักษ์	เซลล์	เหนือ	15000	6/20/89	5/28/69
12	1976	สมใจ	รักดี	เจ้าหน้าที่สนาม	เหนือ	12000	4/29/91	10/9/70
13					Sum	47000		

การยกเลิกการทำ Sub-Total

เลือกเมนูคำสั่ง ***Data, Subtotal*** เลือกคำสั่ง Delete

ผลรวมย่อยหลายชั้น

การทำรายงานผลรวมย่อย สามารถกำหนดเงื่อนไขได้ 3 ชั้น เช่น จำแนกข้อมูลตามภูมิลำเนา แล้วจำแนกตามจังหวัด แล้วจำแนกตามตำแหน่ง เป็นต้น โดยคลิกเงื่อนไขจาก 1st Group, 2nd Group และ 3rd Group ตามลำดับ



ตารางสรุปสาระสำคัญ

ตารางสรุปสาระสำคัญ เป็นการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และแสดงผลตามรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถปรับประยุกต์ได้อิสระ เช่น

17	Sum - เงินเดือน	ภูมิลำเนา				
18	ตำแหน่ง	กลาง	อีสาน	เหนือ	ใต้	Total Result
19	ช่างเทคนิค		7500			**7500**
20	นักการ	2500				**2500**
21	พนักงานธุรการ				10500	**10500**
22	พนักงานบัญชี	11000			9000	**20000**
23	พนักงานส่งของ		3000			**3000**
24	หัวหน้าทีม			20000		**20000**
25	เจ้าหน้าที่สนาม			12000		**12000**
26	เซลล์	9000	13000	15000		**37000**
27	**Total Result**	**22500**	**23500**	**47000**	**19500**	**112500**

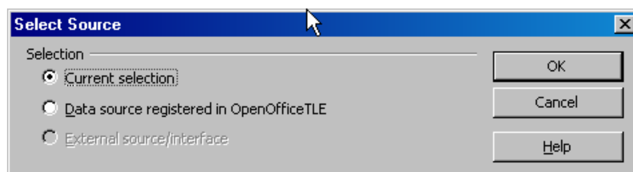
รูปแสดงรายงานสรุปสาระสำคัญรูปแบบที่ 1

ภูมิลำเนา	ตำแหน่ง	
กลาง	นักการ	2500
	พนักงานบัญชี	11000
	เซลล์	9000
อีสาน	ช่างเทคนิค	7500
	พนักงานส่งของ	3000
	เซลล์	13000
เหนือ	หัวหน้าทีม	20000
	เจ้าหน้าที่สนาม	12000
	เซลล์	15000
ใต้	พนักงานธุรการ	10500
	พนักงานบัญชี	9000
Total Result		**112500**

รูปแสดงรายงานสรุปสาระสำคัญรูปแบบที่ 2

การสร้างตารางสรุปสาระสำคัญ มีหลักการดังนี้

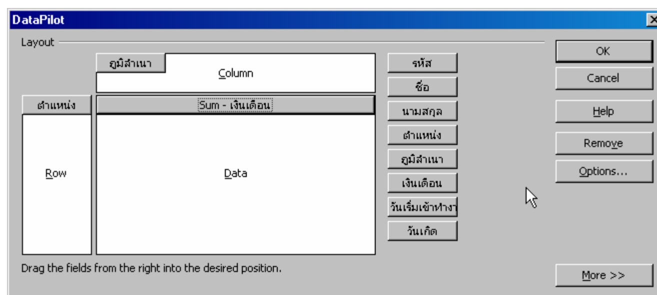
- คลิกในเซลล์ข้อมูลใดของตารางข้อมูล
- เลือกคำสั่ง ***Data, Datapilot***



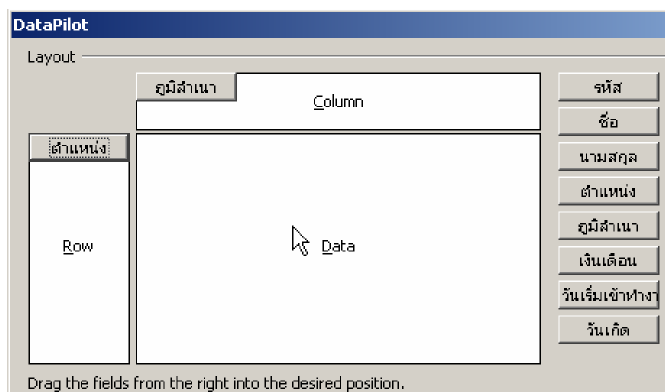
โปรแกรมจะสอบถามการประมวลผลว่าจะนำข้อมูลมาจากแหล่งใด

- Current selection นำข้อมูลจากตำแหน่งเซลล์ปัจจุบัน หรือช่วงข้อมูลปัจจุบัน
- Data source … นำข้อมูลจากแหล่งภายนอก เช่น MySQL หรือ Text File

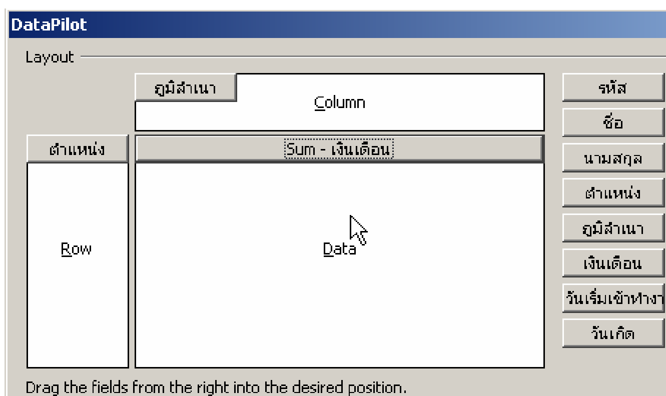
- กรณีนี้ให้เลือก Current selection แล้วคลิกปุ่ม OK



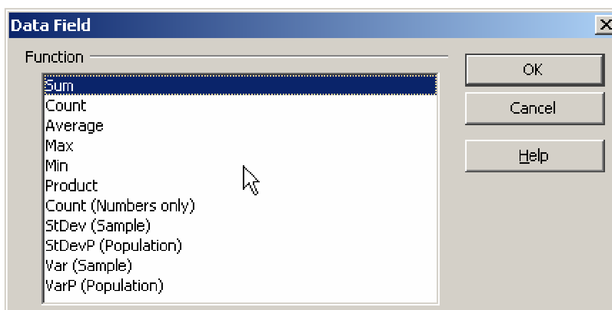
- เลือกรายการฟิลด์ที่ต้องการประมวลผล ลากมาวางตามกรอบรายงาน เช่น ต้องการนำเสนอรายงานจำแนกตามภูมิลำเนา และตำแหน่ง ก็สามารถลากจัดวางได้ดังนี้



- จากนั้นลากฟิลด์ที่ต้องการคำนวณ มาวางในรายการ "Data" เช่น ต้องการทราบยอดรวมเงินเดือน ก็ลากฟิลด์ "เงินเดือน" มาวาง



- กำหนดฟังก์ชันคำนวณได้ใหม่ โดยดับเบิลคลิกแล้วเลือกฟังก์ชันใหม่



- คลิกปุ่ม Ok เพื่อสร้างรายงาน โดยรายงานจะปรากฏต่อท้ายข้อมูลต้นฉบับ

15	Filter					
16						
17	Sum	ภูมิลำเนา				
18	ตำแห	กลาง	อีสาน	เหนือ	ใต้	Total Resu
19	ช่างเทคนิค		7500			7500
20	นักก	2500				2500
21	พนักงานธุรการ				10500	10500
22	พนัก	11000			9000	20000
23	พนักงานส่งข		3000			3000
24	หัวหน้าทีม			20000		20000
25	เจ้าหน้าที่สนาม			12000		12000
26	เซลล์	9000	13000	15000		37000
27	Total	22500	23500	47000	19500	112500

ปรับแต่งรายงาน

รายงานที่สร้างไว้เรียบร้อยแล้ว สามารถจะปรับรูปแบบได้อิสระ โดยใช้เทคนิคการลากแล้วปล่อย ณ ฟิลด์ที่ต้องการ เช่น สามารถปรับรูปแบบใหม่ โดยลาก "ภูมิลำเนา" มาประกบกับฟิลด์ "ตำแหน่ง" จะได้ผลดังนี้

ภูมิลำเนา	ตำแหน่ง	
กลาง	นักการ	2500
	พนักงานบัญชี	11000
	เซลล์	9000
อีสาน	ช่างเทคนิค	7500
	พนักงานส่งของ	3000
	เซลล์	13000
เหนือ	หัวหน้าทีม	20000

หรือจะเลื่อนเมาส์ชี้ในตารางสรุป แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง Start เพื่อเข้าสู่ส่วนควบคุม

การสร้าง Data Pilot ก็ได้

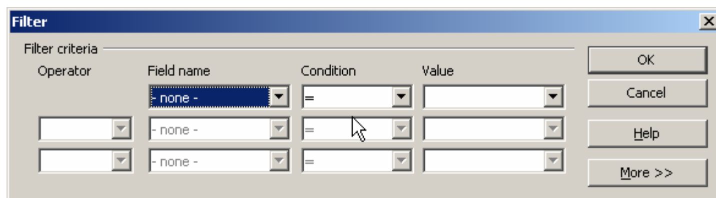
กรองข้อมูล

ตารางสรุปสาระสำคัญ สามารถกรองข้อมูลได้ลักษณะเดียวกับคำสั่ง Filter โดยจะมีส่วนกรองข้อมูลปรากฏที่มุมบนด้านซ้ายของตาราง

Filter — ปุ่มควบคุมการกรองข้อมูล

Sum - เงินเดือน	ภูมิลำเนา				
ตำแหน่ง	กลาง	อีสาน	เหนือ	ใต้	Total Result
ช่างเทคนิค		7500			7500
นักการ	2500				2500
พนักงานธุรการ				10500	10500
พนักงานบัญชี	11000			9000	20000
พนักงานส่งของ		3000			3000
หัวหน้าทีม			20000		20000
เจ้าหน้าที่สนาม			12000		12000
เซลล์	9000	13000	15000		37000
Total Result	22500	23500	47000	19500	112500

เมื่อคลิกปุ่มนี้ จะปรากฏหน้าต่างเลือกเงื่อนไขการกรองข้อมูล ดังนี้



หลักการกรองข้อมูล จะเป็นหลักการเดียวกับคำสั่ง AutoFilter ที่ได้แนะนำไปก่อนหน้านี้แล้ว

ลบตารางสรุปสาระสำคัญ

การลบตารางสรุปสาระสำคัญ ทำได้โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่ตาราง แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคำสั่ง Delete

ตรวจสอบการป้อนข้อมูล

ฟังก์ชัน Data Validation เป็นฟังก์ชันหนึ่งที่ช่วยกำหนดรูปแบบข้อมูลที่จะรับเข้าไปในฟอร์ม เช่น กำหนดให้ข้อมูลในเซลล์ “ลำดับที่” รับข้อมูลเฉพาะตัวเลขจำนวนเต็ม มีค่าระหว่าง 1 – 4 เป็นต้น

เมื่อเลือกคำสั่ง ***Data,Validity…*** จะปรากฏตัวเลือกดังนี้

บัตรรายการ Criterial ใช้กำหนดเงื่อนไขการรับข้อมูล

- Allow การยอมรับการป้อนข้อมูล
    - o All values รับได้ทุกค่า ทุกรูปแบบ
    - o Whole Number รับได้เฉพาะจำนวนเต็ม
    - o Decimal รับเฉพาะตัวเลข รวมทศนิยม
    - o Date รับได้เฉพาะวันที่
    - o Time รับได้เฉพาะเวลา
    - o Text length รับได้เฉพาะข้อความ
    - o Allow Blank รับค่าว่างได้หรือไม่
- Data เลือกรูปแบบการป้อนข้อมูล เช่น เท่ากับ, ไม่เท่ากับ, น้อยกว่า, มากกว่า, น้อยกว่าหรือเท่ากับ, มากกว่าหรือเท่ากับ, ระหว่าง
- Value ระบุจำนวนหรือค่าตัวเลข เช่น ต้องการรับข้อมูลเฉพาะค่าตัวเลข 1 - 4 ก็จะต้องเลือกเป็น

Validity

Criteria | Input Help | Error Alert

Allow: Whole Numbers

Allow blanks

Data: between

Minimum: 1

Maximum: 4

บัตรรายการ Input Help ใช้กำหนดข้อความแสดงวิธีการป้อนข้อมูล

Validity

Criteria | Input Help | Error Alert

Show input help when cell is selected

Contents

Title: วิธีป้อนข้อมูล

Input help: รายการนี้รับค่าเฉพาะตัวเลข 1 – 4

- Show input help when cell is selected คลิกเลือกเพื่อให้แสดงข้อความ
    - Title ชื่อเรื่อง
    - Input help ข้อความ

บัตรรายการ Error Alert ใช้กำหนดข้อความเมื่อมีการป้อนผิดเงื่อนไข

Validity

Criteria | Input Help | Error Alert

Show error message when invalid values are entered

Contents

Action: Stop   Browse...

Title: Error

Error message: ป้อนค่าผิด กรุณาป้อนใหม่ 1 - 4 เท่านั้น

- Show error message when …. คลิกเลือกเพื่อให้แสดงข้อความ

- o Action หมายถึงจะให้เกิดผลใด เมื่อมีข้อผิดพลาด Stop ให้ยุติการป้อน, Warning ให้เตือนแต่ยอมรับการป้อน เป็นต้น
- o Title ชื่อเรื่อง
- o Error message ข้อความแสดงความผิดพลาด

เพื่อให้เห็นภาพการทำงานที่ชัดเจน ลองศึกษาจากตัวอย่างนี้

- เปิดแฟ้มเอกสาร Calc สร้างแบบฟอร์มตามต้องการ หรือจะสร้างตามตัวอย่าง

	A	B	C	D	E	F
1			ตัวอย่างฟอร์มป้อนข้อมูล			
2				วันที่		
3						
4	ลำดับที่	รหัสสินค้า	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคารวม
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11			VAT 7%			
12			ยอดรวม			

- รายการ "ลำดับที่" จะเป็นรายการที่ใช้รับข้อมูลจากแป้นพิมพ์ โดยมีค่าเป็นจำนวนเต็ม มากกว่า 0 เพื่อป้องกันการป้อนข้อมูลผิดพลาด รายการนี้ควรกำหนดเงื่อนไขการป้อนข้อมูล (Data Validation) โดย
    a. เลือกช่วงข้อมูล "ลำดับที่" (ตัวอย่างคือเซลล์ A5:A8)
    b. เลือกคำสั่ง Data, Validaty… ปรากฏกรอบทำงาน ดังนี้

c. เลือกรายการ Allow เพื่อกำหนดเงื่อนไขการรับข้อมูลเป็น Whole Number หรือเลขจำนวนเต็ม และกำหนดค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 1 จนถึง 4 เนื่องจากแบบฟอร์มมีเพียง 4 รายการ (ปรับได้อิสระ)

d. สามารถกำหนดข้อความแสดงวิธีการป้อนข้อมูลจากบัตรรายการ Input Help เช่น รายการนี้รับค่าเฉพาะตัวเลข 1 – 4 ดังนี้

e. กรณีที่ป้อนข้อมูลผิดพลาด สามารถแสดงข้อความเตือนได้โดยเลือกบัตรรายการ Error Alert แล้วป้อนข้อความแสดงความผิดพลาด ดังนี้

Validity

Criteria | Input Help | Error Alert

☑ Show error message when invalid values are entered

Contents

Action: Stop

Title: Error

Error message: ป้อนค่าผิด กรุณาป้อนใหม่ 1 - 4 เท่านั้น

Action หมายถึงจะให้เกิดผลใด เมื่อมีข้อผิดพลาด Stop ให้ยุติการป้อน, Warning ให้เตือนแต่ยอมรับการป้อน เป็นต้น

f. เมื่อกำหนดค่าต่างๆ เรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม Ok เพื่อยืนยันการเลือกคำสั่ง

g. ทดสอบป้อนข้อมูล และสังเกตผลที่ปรากฏ

- ทำซ้ำกับรายการอื่นโดยกำหนดเงื่อนไขตามความเหมาะสม